

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 21 日 (21.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/065876 A1

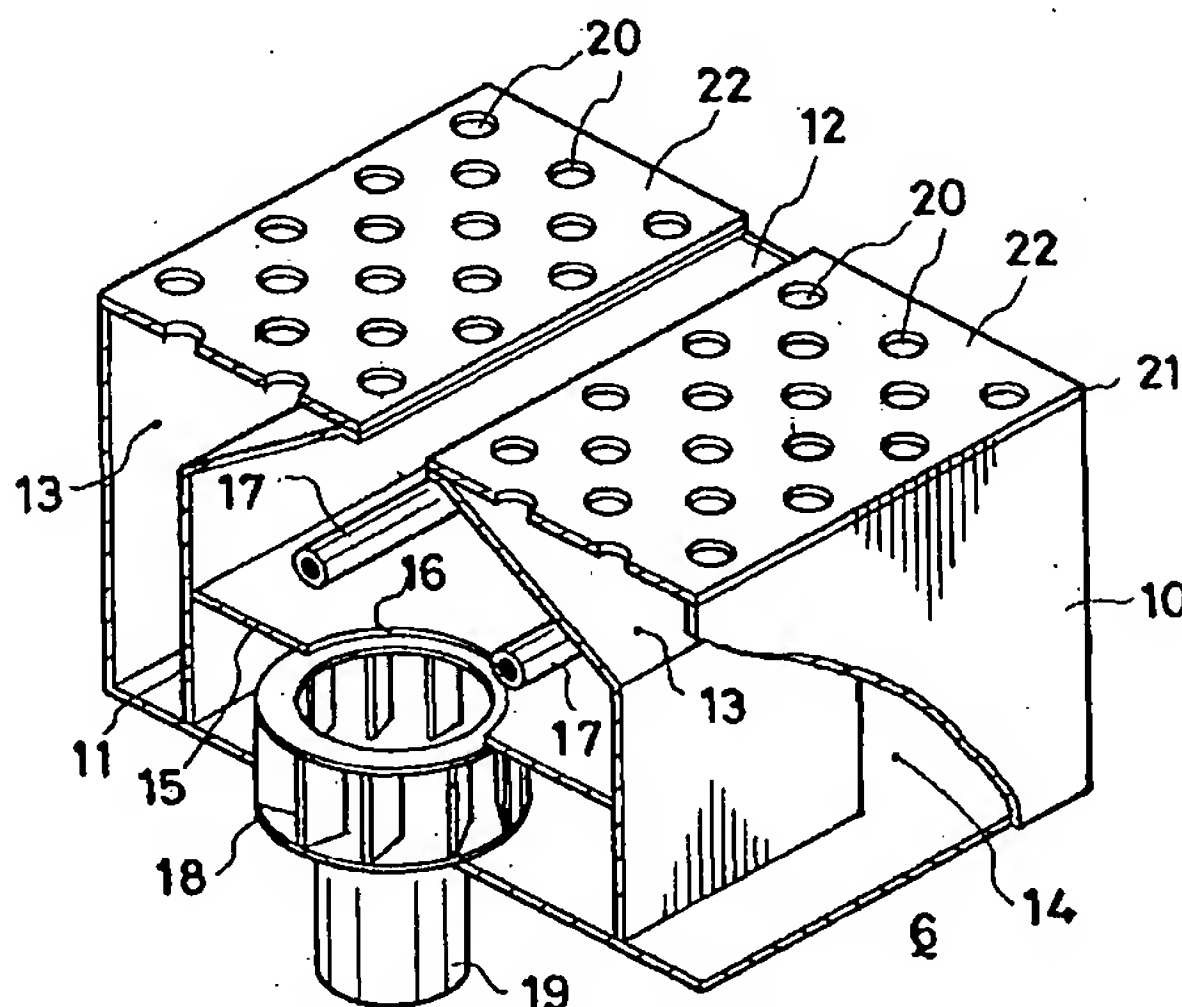
(51) 国際特許分類⁷: B23K 1/008, H05K 3/34
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019061
(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 21 日 (21.12.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-001539 2004 年 1 月 7 日 (07.01.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 千住金属
工業株式会社 (SENJU METAL INDUSTRY CO., LTD)
[JP/JP]; 〒1208555 東京都足立区千住橋戸町 2 3 番地
Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中村 秀樹
(NAKAMURA, Hideki) [JP/JP]; 〒3430814 埼玉県越
谷市東柳田町 1 2-2 6-2 0 1 Saitama (JP). 加賀谷
智文 (KAGAYA, Tomotake) [JP/JP]; 〒2770863 千葉県
柏市豊四季 7 0 9-8 3-2 0 2 Chiba (JP). 檜山 勉
(HIYAMA, Tsutomu) [JP/JP]; 〒1240006 東京都葛飾
区堀切 4-2 6-4 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: REFLOW FURNACE AND HOT-AIR BLOWING-TYPE HEATER

(54) 発明の名称: リフロー炉および熱風吹き出し型ヒーター



(57) Abstract: [PROBLEMS] A reflow furnace using a conventional hot-air blowing-type heater has a problem in reducing Δt and in stabilizing an oxygen concentration at a low state. Further, in a conventional hot-air blowing-type heater, uniformly blowing hot air from blowing holes in a hole plate is difficult. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] The total area of blowing holes per unit area of a hole plate, in which the blowing holes are formed, of a hot-air blowing-type heater installed in a main heating zone is 1.5 to 5 times that of blowing holes per unit area of a hole plate, in which the blowing holes are formed, of a hot-air blowing-type heater installed in a preliminary heating zone. A body of a hot-air blowing-type heater is partitioned into three chambers by partition walls, and the area of blowing sections on both sides is greater than the area of a sucking section in the middle.

(57) 要約: 【課題】従来の熱風吹き出し型ヒーターを用いたリフロー炉は、 Δt を小さくしたり、酸素濃度を低い状態で安定化させることが困難であり、また従来の熱風吹き出し型ヒーターは孔板の熱風吹き出し孔から熱風を均一に吹き出させることが困難であった。【解決手段】本発明のリフロー炉は、本加熱ゾーンに設置する熱風吹き出し型ヒ

[続葉有]

WO 2005/065876 A1



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

ーターの孔板に穿設する吹き出し孔の単位面積当たりの合計面積が予備加熱ゾーンに設置する熱風吹き出し型ヒーターの孔板に穿設する吹き出し孔の単位面積当たりの合計面積よりも1.5～5倍大きくなっている。また熱風吹き出し型ヒーターは、本体が隔壁で3室に分離されており、両側の吹き出し部の面積が中央の吸い込み部の面積よりも大きくなっている。